1857
Lane Medical Library

Beiträge zur Kenntniss

der

eingebalgten Hydrocelen, insbesondere der Hydrocele spermatica und der Hydrocelen des Wolff'schen Körpers.

Inauguraldissertation

der medicinischen Facultät zu Giessen

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

MARTIN LORENZ,
aus Offenbach.

Præses: Prof. Dr. A. WERNHER.

Giessen 1857.
Druck der Buchdruckerei und Lithographie von M. A. J. Merck.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154004_0376

Bei Vorlegung folgender kleinen Abhandlung, welche der Forderung des academischen Ritus bei Erlangung der Doctorwürde ihre Entstehung verdankt, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Wernher den warmen Dank auszusprechen, zu welchen der hochverehrte Lehrer den Schüler für immer verpflichtet hat und welchen die Unterstützung auch bei dieser Arbeit auf's Neue mir auferlegt.

GIESSEN, im Februar 1857.

M. Lorenz.

Einleitung.

Die grossen Fortschritte, welche in letzterer Zeit für die practische Medicin durch eine grössere Sicherheit und Schärfe der diagnostischen Mittel möglich geworden, sind zum grösseren Theile der grösseren Genauigkeit der pathologisch-anatomischen Untersuchung zu verdanken gewesen, wenn auch dieselbe dem letzten Zwecke der Therapie nicht in unmittelbarer Nähe zu stehen schien.

Bei der Anerkennung dieser Wahrheit erscheint auch der kleinste Schritt vorwärts auf dieser Bahn als etwas Verdienstliches. Auch die vorliegende kleine Abhandlung versucht einen Beitrag in dieser Richtung zu liefern. Der Gegenstand ist ein Stoff, bei dessen Untersuchung die Interessen der praktischen Diagnose und Therapie ziemlich nahe liegend durchschimmern.

Die am Hoden und seinen Anhängen auftretenden Cystenbildungen bieten eine Mannigfaltigkeit der Formen dar, deren pathologisch-anatomische Anschauungsweise die Klarheit, welcher eine genaue Diagnose bedarf, noch nicht erreicht hat. Eine Annäherung zu diesem Ziele erscheint aber wohl möglich, wenn es feststeht, dass diesem Reichthum von Formen eine nicht geringe Anzahl von Eigenthümlichkeiten abzugewinnen sind, hinreichend um die ganze Gruppe von anderen diagnostisch verwandten Krankheiten bestimmter abzusondern, und ihr selbst eine bestimmtere Form zu geben. In praktischer Hinsicht würde damit ein nicht werthloses Resultat erzielt sein.

Das Material, worauf sich die Abhandlung bewegen wird, umfasst eine in diagnostischer und pathologisch-anatomischer Beziehung sehr instructive Beobachtung, welche ich auf hiesiger chirurgischer Klinik genauer zu verfolgen Gelegenheit hatte, die Untersuchung der betreffenden Präparate aus hiesiger Sammlung und die Vergleichung aller in der Litteratur dieses Gegenstandes mir zugänglichen zuverlässigen Beobachtungen.

Der Umfang der Arbeit wird sich erstrecken auf die Betrachtung der anatomischen, diagnostischen und therapeutischen Verhältnisse der am Hoden vorkommenden Cystenbildungen, wobei eine Berücksichtigung ihrer genetischen Verhältnisse als zur klaren Anschauung des Wesens derselben unerlässlich nothwendig erschien. Ausgeschlossen bleibt Alles, was nicht rein Cyste ist; so die Hydrocelen, als Ansammlungen in natürlichen praeexistirenden Höhlen und alle cystoïden Bildungen, welche auf wesentlich verschiedenem Boden erwachsen sind, wie sie den obliterirten Bruchsäcken dem Cystosarkom, dem Medullarschwamme des Hodens zukommen; ebenso die im Parenchyme des Hodens auftretenden cystoïden Bildungen, die Cooper'sche Hydatidenkrankheit.

Die Grundlage der Abhandlung wird eine Darstellung der anatomishen Verhältnisse der Hodencysten bilden, woran sich eine Betrachtung der genetischen Beziehungen reihen wird, um schliesslich daraus eine Zusammenstellung der praktisch-diagnostischen Eigenthümlichkeiten zu gewinnen.

Es liegt nicht in dem Plane dieser Arbeit von dem Wesen der Cysten im Allgemeinen zu sprechen; den Begriff derselben muss ich voraussetzen.

Von den Hodencysten insbesondere nur die Bemerkung, dass sie überhaupt nur eine geringere Grösse zu erreichen pflegen als Cysten an anderen Orten, dass die Disposition zu monströsem Auswachsen und zur Bildung aller der mannigfaltigen späteren Veränderungen zwar vorhanden ist, sich aber doch nur in seltenen Fällen und in viel geringerem Grade geltend macht, als z. B. bei

den der Analogie nach so nahe stehenden Cysten des Ovariums. Rokitansky spricht es bestimmt aus, dass die Hodencysten nicht nur verhältnissmässig selten sind, sondern sich auch meist auf einfache Formen beschränken.

Obwohl grosse und multiple Cysten mit sehr bedeutend verdickten Wandungen allerdings vorkommen, so sind dies doch nur Ausnahmen von der Regel und die grössere Mehrzahl der Cysten wird stationär in einem Zustande, der die mit grösserem Wachsthume eintretenden Veränderungen der Wände und der ganzen Beschaffenheit der Cyste nicht aufzuweisen hat.

Die Eigenthümlichkeiten des Inhaltes der Cysten werden später eine Berücksichtigung finden.

Anatomische Verhältnisse.

Die grosse Zahl der hier zu betrachtenden am Hoden vorkommenden Cysten lässt sich vom anatomischen Standpunkte aus in 4 Gruppen bringen. Cysten:

1) unmittelbar unter der *tunica dartos*, ausserhalb der Scheidenhauthöhle und des Saamenstranggewebes,

2) innerhalb der gemeinschaftlichen Haut des Saamenstrangs.

3) An der Seite des Nebenhodens, unter der *tunica serosa adnata epididymitis*, zwischen dieser und dem Parenchym des Nebenhoden,

4) zwischen *tunica albuginea* und *serosa adnata testis.*

1. Cysten unter der tunica dartos, ausserhalb des Saamenstrangs und der Höhle der tunica vaginalis communis testis.

Das Auftreten von Cysten an diesem Orte scheint nach der Vergleichung des vorliegenden Materials nicht zu den häufigeren zu gehören, und die Beschaffenheit derselben keine constante Eigenthümlichkeit zu besitzen. Vielmehr sind mehrere der hier gefundenen Cysten von der einfacheren Form, klein mit ganz dünnen Wandungen, während andere in sehr vorgeschrittener Grösse und Duplicität und mit beträchtlichen Veränderungen der Wandungen beschrieben sind.

Ihr Verhältniss zu der Umgebung ist ein verschiedenes; einige sind mit ganz glatter äusserer Oberfläche ohne alle Verbindung mit der Nachbarschaft ausser an dem Punkte einer sehr beschränkten jedoch sehr innigen Verwachsung mit dem Boden. Dieser Punkt liegt, wie die gleichfolgenden Beobachtungen lehren, an einer der Seiten des oberen Nebenhodenkopfes, da wo der Saamenstrang zum Hoden tritt. Andere Cysten wieder, meist von bedeutenderem Umfange und bedeutenden Verdickungen ihrer Wände stehen mit der Umgebung in einer so allseitigen Verwachsung, dass die ursprünglichen anatomischen Verhältnisse fast unkennbar sind.

Bei dieser Gruppe kann man zwei Unterordnungen machen:

a) Cysten vor, über oder zur Seite von der Stelle, wo der Saamenstrang an den Hoden tritt.

Die nähere Beschreibung ist in folgenden Beobachtungen gegeben:

Chirurgische Klinik zu Giessen.

J. L. 24jähriger gesunder Mann. In der linken Hälfte des Scrotums eine Geschwulst seit frühester Jugend, deren Anfang unbekannt; früher schmerzhaft, später nicht, ist sie es jetzt wieder etwas. Die linke Seite des Scrotums ist etwas dicker als die rechte, gegen das untere Dritttheil ist eine ganz seichte, kaum merkbare Grube. Die Palpation erkennt den unveränderten nicht vom Wasser umspülten Hoden am unteren Ende. Die Empfindlichkeit desselben normal. Der Saamenstrang ist vom Hoden bis zum Leistenringe hin zu verfolgen, unverändert. Auf der vorderen äusseren Seite des Scrotums liegt eine Geschwulst, sehr durchscheinend, von ovaler Gestalt, schlaff, compressibel, so dass die Wände aneinander gerieben werden können, schmerzlos bei Druck, von der Grösse eines Hühnereies. Der Saamenstrang geht an ihrer hinteren Seite hinauf, seine Gefässe sind nicht auseinandergedrängt. Druck auf die Geschwulst verändert ihre Grösse nicht, sie kann nicht in den Leib entleert werden.

Die Geschwulst wird für *hydrocele cystica*, vielleicht *spermatica* erklärt.

Patient entschliesst sich zur Operation. Die Incision wird

vorgenommen. Eine Hautfalte erhoben, eingeschnitten, die Cyste dadurch blossgelegt, durch einen kleinen Schnitt eröffnet und eine ziemlich helle, kaum opalescirende Flüssigkeit entleert. Als zum Verband geschritten werden soll, drängt sich eine seröse, blasse durchscheinende Kugel vor, einer Dünndarmschlinge ähnlich, an deren einer Seite die Incisionsöffnung gefunden wird. Es war nun klar, dass die Contraction der Dartos den noch nicht völlig entleerten Sack durch die äussere Hautwunde durchgetrieben hatte. Ein Zug an dem Sacke lässt Hoden und Nebenhoden folgen und zeigt, dass jener mit dünner Basis an der Stelle aufsass, wo der Saamenstrang zum Hoden tritt. Alle übrigen Theile seiner Oberfläche waren vollkommen frei, wie schon das leichte Vorfallen aus der äusseren Wunde beweist, ohne die geringste Adhäsion an der Dartos.

Der Sack wird abgeschnitten, eine kleine über den Sack herüberlaufende Arterie dabei verletzt und unterbunden. Unter einem gewöhnlichen Verbande binnen 8 Tagen völlige Heilung bis auf eine kleine der äusseren Wunde entsprechende Verhärtung in der Scrotalhaut.

Die anatomische Untersuchung ergab: Der Sitz der Cyste war an dem oberen Kopfe des Nebenhoden, vollkommen ausserhalb der Scheidenhaut des Hoden und des Saamenstranges, in dem Winkel, welchen der Saamenstrang und der *Globus major epididymitis* machen.

Wie der Sack angezogen wurde, traten der obere Kopf des Nebenhoden und die Gefässe des Saamenstranges, die *Art.* und *Vv. deferentiales* hervor. Von den Arterien zweigen sich einige stärkere Aestchen ab, welche sich in baumförmiger Verästelung über die Cyste verbreiten, in ähnlicher Weise, wie die Gefässe unter der Serosa einer Dünndarmschlinge.

Die Grösse des Sackes ist gleich der eines mässigen Hühnereies.

Derselbe quoll nach Durchschneidung der äusseren Haut und Dartos alsbald und völlig ungehindert vor, ähnlich wie Darmschlingen aus einem geöffneten Bruchsacke hervortreten. Versuche ihn zurückzustopfen misslingen, er quillt jedesmal und alsbald wieder hervor. Die äussere Oberfläche ist durchaus

glattwandig, glänzend wie eine Serosa; sie zeigt, wie sie aus der äusseren Wunde hervorgezogen ist, nirgends eine blutende Stelle oder zellgewebige Anhängsel. Die Cyste hatte sich offenbar in die Dartos hereingedrängt ohne sich mit ihr zu verbinden. Ausser dem verhältnissmässig dünnen Stiel, mit welchem sie zwischen Saamenstrang und Hode aufsitzt, ist sie völlig frei ohne irgendwo zu adhäriren. Durch jenen Stiel gehen die Gefässe vom Saamenstrang zur Cyste.

Die Wandung der Cyste ist etwa liniendick aus zwei Lagen mit zwischenliegendem Bindegewebe gebildet. Muskelfasern, etwa vom Cremaster über die Oberfläche ausgebreitet, werden nicht gefunden.

Die innere Oberfläche bildet ein Pflasterepitel mit dickeren Epitelialzellen. Der Inhalt besteht aus einer sehr dünnen, opalescirenden, sehr verdünntem Seifenwasser ähnlichen Flüssigkeit, worin einige schleimige Gerinnsel. Dieselben enthalten ausser Epitelialzellen, grössere granulirte Kugeln (Kerne der Mutterzellen der Saamenfäden?); in der Flüssigkeit sind einzelne Epitelialzellen, zahlreiche Blutscheiben und grössere, stark lichtbrechende runde Körper, Köpfe von Spermatozoën. Vollständige Saamenfäden sind nicht vorhanden.

Eiweiss fehlt; weder Hitze noch Salpetersäure coaguliren die Flüssigkeit. Verdünnte Essigsäure schlägt feine opalescirende Fäden nieder, welche sich in concentrirter Essigsäure und Schwefelsäure wieder lösen, Schleim.

Ob früher vollständige Saamenfäden dagewesen, ist eine Frage, welche sich nicht bestimmt beantworten lässt; da indess Theile von solchen unzweifelhaft vorhanden sind, so ist es wahrscheinlich, dass früher auch vollständige Spermatozoën da waren. Es stimmt dies mit den Erfahrungen Anderer (Paget) überein, welche gleichfalls annehmen, dass Cysten die Eigenschaft Saamen abzusondern nach einer gewissen Dauer ihres Bestandes verlieren können.

Ein Präparat aus hiesiger pathologisch-anatomischer Sammlung:

Eine gänseeigrosse Cyste oberhalb des Hodens, vor dem Saamenstrange, dessen Gefässe hinter ihr in die Höhe steigen.

Sie sitzt mit etwa kleinthalergrosser Basis an der Stelle auf, wo der Saamenstrang zum Hoden tritt, an der Seite des grossen Kopfes des Nebenhodens. Ihre Wandung ist etwa liniendick und stärker. Die innere Höhle ist mit einer Serosa ausgekleidet und durch eine dünne nach beiden Seiten seröse Scheidewand in zwei nahezu gleiche Hälften getheilt, von welchen die kleinere wiederum durch eine ähnliche Membran getheilt ist. Der Hoden ist etwas seitlich unsymetrisch, nach oben, wo die Cyste sitzt, abgeplattet, sonst normal. Seine Scheidenhauthöhle ist durch innige Verwachsung der beiden Blätter der Vaginalhaut verschwunden.

Von Astley Cooper's Abbildungen:

Tab. XIV. Fig. 1. — *hydrocele cystica* an dem Saamenstrang anhängend; eine mit dünnem Stiel an dem Kopfe des Nebenhoden, zwischen diesem und dem Saamenstrang dicht über dem Körper des Hodens festsitzende Cyste, ohne nähere Beschreibung.

Von B. Cooper (lectures in clinical surgery at Guy's hospital medical Times & Gazette April 7. 1852. Aug. 28.)

46jähriger Mann; zwischen Kopf des Nebenhoden und Saamenstrang ein Tumor von der Grösse des Hoden. Druck auf denselben macht Schmerz, wie wenn Hoden oder Nebenhoden selbst gedrückt worden wäre. Keine Fluctuation, vielmehr bestand das Gefühl eines gelappten harten Körpers, so dass C. anfangs die Diagnose auf Stratom oder Fibroïd stellte, bis in verdunkeltem Zimmer die Transparenz erkannt wurde. Durch einen sehr dünnen Transquart wurden drei Drachmen einer farblosen Flüssigkeit von geringem specifischen Gewichte entleert. Diese enthielt keinen Schleim und Epitel, sehr wenig Eiweiss und sehr zahlreiche Spermatozoën.

Folgende Beobachtung gehört Uhde an:

60jähriger Mann, an Carbunkel gestorben; 3 Cysten, deren eine ausserhalb der *tunica vaginalis testis* vor dem unteren Ende des Saamenstranges, 2 Zoll lang, $^3/_4$ Zoll breit, dünnhäutig, höckerig mit trüblicher Flüssigkeit gefüllt. Die Basis war gestielt.

Ein Beispiel der Grösse, welche die Ausbildung einer Cyste

erreichen kann, liefert folgendes Präparat aus der hiesigen Sammlung:

Eine vielfächerige Cyste oberhalb des Hoden; das Präparat besteht aus der Cyste, in deren Wandung vorn und etwas nach aussen der Hoden liegt. Im Ganzen hat das Präparat 15 C^{m} Länge, 13 C^{m} Breite und 9 C^{m} Dicke.

Die äussere Wand der Hauptcyste ist durch Auflagerung einer sehr festen faserigen Substanz sehr dick, an den meisten Stellen eine Linie, an mehreren einige Linien und an einigen $^{3}/_{4}$ Zoll. Schichten lassen sich in dem dichten Gewebe dieser Wand nicht nachweisen. Nach innen ist die Höhle mit einer Serosa ausgekleidet und von verschiedenen Seiten spannen sich, dieselbe in zahlreiche verschieden grosse Fächer abtheilend, dünne heutige Membranen herüber. Dieselben bestehen aus einer bindegewebigen Grundlage auf beiden Seiten serös überkleidet. In der Dicke der äusseren Wand finden sich allerorten verschieden grosse serös ausgekleidete Hohlräume zerstreut; an der äusseren Seite ein solcher von Taubeneigrösse mit gelbröthlichem blutigen Gerinnsel dicht gefüllt.

An der Mitte der hinteren äusseren Wand der Cyste treten die einzelnen Bestandtheile des Saamenstranges heraus; die Cyste liegt also vor dem Saamenstrang. Der *ductus deferens* wird verfolgt; er läuft eine kurze Strecke in der Masse der äusseren Cystenwand, dann eine längere in unregelmässig gewundenen Richtungen unmittelbar hinter der inneren serösen Fläche der hinteren Cystenwand. Er ist an den meisten Stellen seines Verlaufes obliterirt, ein dünner faseriger, kaum von der Nachbarschaft zu unterscheidender Strang. Er erreicht endlich immer in der Wand der Cyste verlaufend, offenbar durch das Wachsthum der Cyste vielfach verlagert und gedehnt, das untere Ende des Nebenhoden. Derselbe liegt auf der einen Seitenfläche des Hoden, sein oberer Kopf ist vom Hoden abgezogen und ruht inmitten der faserigen Masse der Cystenwand. An mehreren Stellen ist das Gewebe des Nebenhoden zu einer härtlichen Masse umgewandelt, in welcher nur noch einzelne Saamenkanälchen erkennbar sind.

Der Hoden ist etwas abgeplattet, sonst normal. Seine Schei-

denhauthöhle ist ohne Verwachsung eng anliegend, enthielt keinen Erguss.

Dies Präparat; linker Hode, rührt her von einem 66 Jahre alten sonst vollkommen gesunden robusten Manne. Der rechte Hoden war vollkommen gesund. Das Uebel hat ungefähr zwei Jahre vor der Exstirpation begonnen. Während seines Verlaufes waren mehrmalige Punktionen vorgenommen worden. Die nach der Exstirpation geöffneten Cysten entleerte ungefähr $^1/_2$ Maas Flüssigkeit, die nicht untersucht wurde.

Der Saamenstrang war vollkommen gesund von dem Punkte, an welchem er die Cystenwand verliess.

Paget (Lond. med. chirurg. transacts Vol. 27) gibt folgende Beobachtung:

Mann mittleren Alters mit *hydrocele tunicae vaginalis testis.* Dieselbe punktirt ohne die entleerte Flüssigkeit zu untersuchen. Pat. kehrt bald darauf mit der neugefüllten Hydrocele zurück, ausserdem mit zahlreichen Abscessfisteln im Damme.

Der Sack, dem einer gewöhnlichen *hydrocele tunicae vaginalis* gleich, war völlig separirt, seine Höhle von der der Scheidenhaut ganz getrennt. Er sass gerade über dem Hoden und vor dem Saamenstrang, war von länglicher Form, 4 Zoll lang. Der Inhalt eine gelbliche Flüssigkeit, 6 Unzen, mit wenig Eiweiss, ohne eine Spur von Spermatazoën und anderen organischen Beimengungen. Die Wandungen aus einem sehr dünnen fibrocellulösen Gewebe gebildet, innen mit einem Epitel ausgekleidet, sehr locker mit der Umgebung verbunden. Nach allen Seiten geschlossen war der Sack von der *tunica vaginalis* durch eine Art von Pseudomembran getrennt. Die *tunica vaginalis* erschien gesund, ihre Höhle enthielt ungefähr 3 Dr. Flüssigkeit, der im Sack ganz gleich, aber mit einer Menge von Körnchen zusammen mit mehr runden granulirten blassen Körperchen, welche den blassen Blutkörperchen ähnlich und an mehreren Stellen mit ihren Ecken zusammenhängen, wie eine *buffy coat* (Büffelleder?). Auch hier keine Spur von Sparmatozoën.

Am oberen Ende der Epididymis, an ihrer innern Seite, da wo die *tunica vaginalis* von jeder Seite von ihr reflectirt ist,

war eine kugliche Cyste von ungefähr $^2/_3$ Zoll in jedem Durchmesser. Sie war vollkommen getrennt von der bisher beschriebenen, doch von ihr fast vollkommen umgeben. Die Wand, von fibrocellulösem Gewebe gebildet, war dünn, doch opak. Von ihrer inneren Oberfläche, die glatt, wie polirt, war, liess sich eine dünne Schichte Pflasterepitel's abschaben, länglich ovaleckige Zellen mit dunkeln gleichgeformten Kernen. Die Zellen waren sehr denen des Epitel's der Blutgefässe ähnlich, nur noch schmaler. Der Inhalt dieser Cyste waren 2—3 Dr. einer opaken weisslichen Flüssigkeit, in welcher zahlreiche kleine, gewundene, vollgebildete Spermatozoën und noch mehr Körnchen und grosse runde Saamenkugeln gefunden wurden, Eiweiss aber fehlte. Die Cyste war von allen Seiten geschlossen und nur lose mit der Nachbarschaft zusammenhängend, so dass sie ohne das Messer mit sehr geringer Gewalt leicht von ihr getrennt werden konnte. Der Theil des Nebenhoden, an welchem der Sack gesessen hatte, war vollkommen unverletzt, ohne eine Spur von Zerreissung des Zusammenhanges mit einer überziehenden Membran die Wandungen der Saamengefässe waren vollkommen unverletzt. P. sagt: es war unzweifelhaft, dass die Cyste von jedem Theile der Saamengefässe völlig isolirt war.

b) Cysten unter der Dartos nach hinten und unten von dem Hoden.

Sie scheinen weniger häufig zu sein. Ihr Verhältniss zum Hoden ergibt sich schon aus der vorstehenden topographischen Bestimmung; er liegt meistens gerade nach vorn, doch auch etwas seitlich von der Cyste, und bei grösseren Tumoren, deren Entwicklung sie weiter nach abwärts geführt, etwas nach oben.

Die Beschaffenheit der Cysten anlangend, so sah man sowohl einfache als solche mit veränderten Wandungen.

In hiesiger Sammlung befindet sich folgendes Präparat:

Aufgeschnittene Höhle einer mässigen Hydrocele der Scheidenhaut. Völlig getrennt von ihr, nach unten und hinten von dem Hoden eine Cyste unmittelbar unter der Dartos von der Grösse eines Hühnereies und rundlicher Gestalt. Die Wandung ist dünnhäutig, die innere Oberfläche von einer ziemlich dicken

Serosa gebildet. Der *ductus deferens* liegt zwischen der hinteren Hoden- und vorderen Cystenwand, mit letzterer nur eine kurze Strecke in Berührung. Communication besteht nicht.

Fricke, Krankenhausbericht: Ein 70jähriger Mann hatte seit Jahren eine *hydrocele tunicae vaginalis*, welche oft palliativ operirt worden war. Das Zellgewebe des Scrotum's war etwas verhärtet. Am unteren und hinteren Ende fühlte man eine Geschwulst, wie der verhärtete Hoden. Sie wird nach Entleerung der Hydrocele als eine isolirte Geschwulst erkannt und exstirpirt. Es war eine Balggeschwulst, welche ihren Sitz dicht unter der *tunica dartos* hatte. Ihr Inhalt war gleich derjenigen Substanz, welche nach Apoplexien als Ueberbleibsel des in das Gehirn ergossenen Blutes angetroffen wird.

2. Cysten, innerhalb der gemeinschaftlichen Haut des Saamenstranges.

Sie kommen in der ganzen Ausdehnung des Saamenstranges vor, am häufigsten oberhalb und in unmittelbarer Nähe des Hoden. Sie sind sowohl einfache als multiple. In den meisten Fällen werden sie von einer dünnen Serosa gebildet, liegen in dem losen Zellgewebe des Saamenstranges. Die Gestalt ist meist eiförmig, der eine Pol in der Nähe einer der Seiten des oberen Nebenhodenkopfes. Wenn gewöhnlich die Verwachsung mit der Umgebung sehr locker ist, die Cyste sich bequem ohne Hülfe des Messers lostrennen lässt, so ist diess doch selten möglich an dem einen, dem Nebenhoden zugewendeten, Ende der Cyste, woselbst eine viel innigere Verwachsung besteht, so dass man für die meisten Fälle geradezu sagen kann: die Cyste sitzt an dem oberen seitlichen Ende des Nebenhoden auf und ragt von da in ziemlich lockerer Verbindung in das Gewebe des Saamenstranges hinein.

Beispiele. Ein Präparat aus hiesiger Sammlung:

Eine einfache Cyste des Saamenstranges. Der *ductus deferens* ist von oben her frei präparirt; er geht an der hinteren Seite einer in den Saamenstrang zwischen die Gefässe desselben eingebetteten Geschwulst her, tritt an der gewöhnlichen Stelle an die hintere Seite des Hoden, wird dann zum Nebenhoden, dem *globus minor* desselben. Bis hierher nichts

Abnormes. Der Körper des Nebenhoden dagegen zeigt sich in seiner Mitte zu einer fast fadenförmigen kaum aufzufindenden Verlängerung ausgezogen. Der Kopf endlich ist bandartig platt, der Dicke nach unter der Norm, der Länge nach über derselben, in zwei je $^3/_4$ Zoll lange platte Abtheilungen ausgezogen. Ausser an den drei Dehnungsstellen, wo von eigentlichem Nebenhodengewebe nicht mehr gesprochen werden kann, ist dasselbe überall gut zu erkennen. Der Kopf mit der oberen Hälfte des Körpers des Nebenhoden liegt nicht unmittelbar am Hoden an, sondern durch eine $^1/_2$ Zoll breite Hautbrücke von demselben getrennt, ohne seitliche Verschiebung.

An dem Hoden und seinen Häuten im Wesentlichen Alles normal; nur am oberen dem *globus major epididymitis* gegenüber liegenden Theile, da wo die den Hoden und Nebenhoden verbindende Hautbrücke an den Hoden tritt, oberhalb der *coni vasculosi*, 2 in jedem Durchmesser etwa 4 M$^{m.}$ messende härtliche, flachkugeliche Cystchen, welche durch die Serosa durchschimmern.

Die oberhalb des Hoden gelegene Höhle der Cyste ist im Gewebe des Saamenstrangs eingebettet, die Gefässe desselben auf ihrer äusseren Oberfläche. Die Wandung im Allgemeinen sehr dünnhäutig, hat an einigen Stellen die Dicke von einer Linie, wodurch an der inneren Oberfläche mannichfach figurirte Vorsprünge entstehen. Die innerste Schichte ist eine Serosa.

Der Balg lässt sich überall leicht ausschälen, ausser an seinem unteren, nahe der inneren Seite des oberen Nebenhodenkopfes befindlichen Ende, wo eine sehr innige Verwachsung besteht.

Dieses Präparat hat ein besonderes Interesse durch die Darstellung der Einflüsse, welche das fortschreitende Wachsthum der Cyste selbst auf die Umgebung ausüben kann.

Unter den Abbildungen Cooper's sehe man:

Tab. XIV. Fig. 2. eine *hydrocele cystica* an dem Kopfe des Nebenhoden, dicht über dem Körper des Hoden festsitzend, mit den Hüllen des Saamenstrangs umgeben.

Description of the preparations contained in the Museum of St. Bart.-Hosp.:

Series 22: Nr. 3. mehrere mit einander communicirende Cysten des Saamenstrang's.

„ „ „ 10. eine grosse Cyste unmittelbar über dem Hoden. Die *tunica vaginalis* überall an dem Hoden angewachsen, der Hoden gesund.

„ „ „ 11. eine grosse Cyste des Saamenstranges, welche Blutkörperchen enthielt. Die *tunica vaginalis* liegt der *Albuginea* überall fest an.

„ „ „ 28. Hydrocele im Saamenstrang. Drei Cysten, mit einander communicirend, liegen unmittelbar über dem Hoden, eine hinter demselben.

„ „ „ 41. Hydrocele im Saamenstrang; eine einzelne Cyste unmittelbar über dem Hoden.

3. Cysten an der Seite des Nebenhoden, bedeckt von der tunica serosa adnata epididymitis, zwischen dieser und der Substanz des Nebenhoden.

Bei weitem der häufigere Fundort von Cysten. Die Grösse der hier vorkommenden Cysten ist eine sehr wechselnde, im Allgemeinen jedoch eine weit geringere als diejenige, welche von den vor und im Saamenstrang gelegenen erreicht wird. Einzelne überschreiten jedoch dies Maas um ein Bedeutendes, is zum Umfang der grössesten Hydrocelen.

Die Form ist eine einfache; die Cystenwand eine dünne aut, an welcher selten Verdickung oder sonstige Veränderung ahrgenommen wird.

Die Gestalt der Cysten ist verschieden je nach ihrer Grösse nd etwaigen Complication mit anderen Cysten; die meisten von einiger Grösse ragen gestielt in die Scheidenhauthöhle vor.

Die meisten Autoren unterscheiden hier in kleine Cysten und in grosse (Gosselin). Unter ersteren werden solche verstanden, welche die Grösse einer Erbse nicht überschreiten, unter den letzteren alle übrigen.

Wie man gesehen hat, ist bei allen Formen von Cysten die Complication mit *hydrocele tunicae vaginalis testis* nicht gerade selten; bei dieser Gruppe ist dieselbe öfterer vorhanden als sie fehlt, sowohl bei noch kleinen Cysten, als auch, wenn dieselben eine gewisse Grösse erreicht haben.

In vielen Fällen sieht man die Cysten in einer Vielzahl längs der Seiten des Nebenhoden herunter; namentlich tritt diess Verhältniss hervor bei den kleineren derselben, welche nach Gosselin bei $^2/_3$ aller Männer jenseits des 40sten Lebensjahres gefunden werden. Nach Bright, Verneuil und Follin werden sie in früherer Jugend und namentlich beim Fötus gleichfalls gesehen. Auch ich fand bei zweien von mehreren untersuchten gesunden Hoden diese kleinen Cysten, der Beschreibung Gosselin's völlig entsprechend, theils am oberen Kopfe, theils am unteren Theile des Körpers und dem Schwanze des Nebenhoden.

Beispiele: Präparate der hiesigen Sammlung:

Gesunder Hoden eines an Pneumonie sehr plötzlich verstorbenen Mannes von 45 Jahren. Hoden und Nebenhoden mit seinen Häuten völlig normal; zwischen beiden unter der *tunica adnata epididymitis* von dieser bedeckt und durch sie hindurchschimmernd an der einen Seite längs des Nebenhoden herab 4 Cystchen; eines am oberen Theile, oberhalb der *coni vasculosi,* 6 M$^{m.}$ lang, 4 M$^{m.}$ breit; 3 andere bedeutend kleinere unterhalb der *coni vasculosi.* Sie besitzen eine härtliche Consistenz und flachrundliche Gestalt.

Ebenfalls gesunder Hoden eines älteren Mannes; 2 Cysten, denen des vorigen Falles vollkommen ähnlich, oberhalb und unterhalb der *coni vasculosi,* gleichfalls einseitig. Die obere ist 5 M$^{m.}$ lang, 4 M$^{m.}$ breit; die untere 4 M$^{m.}$ lang, 2 M$^{m.}$ breit.

Werden diese Cysten grösser, so ragen sie in die Höhle der *tunica vaginalis* vor, indem sie das äussere Blatt derselben einstülpen und vor sich herdrängen, sich damit eine weitere Hülle erwerbend; die Cyste wird dann meistens gestielt, kann sich sogar abstossen (s. unten Beob. von Schuh) und frei in dem Raume der Scheidenhauthöhle schwimmen, in welcher, wie oben bemerkt, bei diesen Cysten fast regelmässig in Folge des

von ihnen ausgehenden Reizes, ein mehr oder minder bedeutender Grad von Hydrocele besteht.

Beispiele: A. Cooper's Abbildungen:

Tab. II. Fig. 3. Eine wallnussgrosse Cyste an dem *caput epididymitis*, ohne weitere Erklärung, wie es scheint von einem alten Präparate.

Fig. 4. Cyste von dem Nebenhoden ausgehend, zwischen *tunica vaginalis* und *tunica albuginea* liegend, in die Höhle der Vaginalhaut vorragend. Die Cyste, welche in eine *hydrocele tunica vaginalis* hineinragt, ist etwa gänseeigross und in mehrere Abtheilungen getheilt.

Liston (a few observation on encysted hydrocele. Lond. med. chirurg. Transacts Vol. 26.) erwähnt ein Präparat aus der Sammlung A. Cooper's:

Die Cyste mit dem oberen Ende der Nebenhoden verbunden, treibt die *tun. albug. testis* (?) vor sich her und springt in die *tunica vaginalis* vor. Cooper punktirte die Cyste und entleerte 3—4 Dr. Flüssigkeit, welche kaum eine Spur Eiweiss enthielt. Der Kranke starb einige Monate später an Pneumonie. Die Section zeigte den Sack zusammengezogen, jedoch im Begriffe sich wieder zu füllen.

In dem Catalog der Sammlung des Bartholomaeus-Hospitals:

Hoden mit einem Theile des Saamenstranges; längs der Epididymis befindet sich eine Anzahl (series) von membranösen Zellen, welche mit einander communiciren. Ihre äussere Wand wird gebildet von der *tunica vaginalis testis* in deren Umbiegungsstelle vom Hoden zum Nebenhoden. Der Inhalt war eine transparente farblose Flüssigkeit. Eine Borste ist durch das *vas deferens* an seinem Nebengang in den Nebenhoden geführt; hier ist die Cyste genau mit dem Nebenhoden verbunden, wenn nicht eine Ausdehnung seines kleineren Kopfes selbst.

Schuh (Pseudoplasmen) fand in einem Falle einen in der der Scheidenhaut frei schwimmenden Balg mit breiigem Inhalt; ausser diesem noch eine gestielte dünnhäutige an der vorderen Gegend des Hodens festsitzende Cyste. Dieselbe wurde des Versuchs halber, ob nicht der Eiter sie zerstöre, bei der Operation unberührt gelassen; sie entwickelte sich aber rasch bis

zur Grösse eines Hühnereies, enthielt eine blutige Flüssigkeit und ihre Wandungen waren so verdickt, dass sie nach der Entleerung nicht zusammenfielen. Sie wurde theilweise ausgeschnitten, der untere Theil griff aber tief und es kamen Saamengefässe zum Vorschein.

Diese Beobachtung beweist, wie rasch sich unter dem Einflusse von Entzündung Grösse und Beschaffenheit von Cysten ändern kann, und ist von Interesse für die Erklärung derjenigen Fälle, in welchen sich eine *hydrocele cystica* bald nach einem Stosse oder anderen Insulten entwickelte.

Wie gross ein von solchen in die Scheidenhaut vorragenden mehrfachen Cysten gebildeter Tumor werden kann, beweisen unter Anderen die Beobachtungen von Laing (cystic or hydatoid disease of the testis. Lond. med. gaz. Vol. 27. p. 456).

1. Beob. Ein Mann von 29 Jahren hatte an der linken Seite des Scrotum's eine elastische birnförmige und deutlich fluctuirende Geschwulst, welche in keiner Weise das Gefühl einer Hydrocele darbot. Sie war seit mehreren Jahren aus unbekannter Ursache entstanden. Der andere Hoden war vergrössert und hart, über ihm eine Narbe, von einer früheren Suppuration herrührend. Ein vorsichtiger Einschnitt durch *scrotum* und *tunica vaginalis* legt eine bläuliche durchsichtige Membran blos. Diese wird punktirt, es fliesst nur eine halbe Unze Flüssigkeit aus. Als der Troisquart entfernt war, tritt eine andere ähnliche Membran vor. Sie wird mit der Pincette hervorgezogen und punktirt, enthält aber nur 2 bis 3 Dr. Flüssigkeit. So werden noch viele Cysten vorgezogen und geöffnet, etwa bis zu 30 mit gegen 16 Unzen Flüssigkeit. Die Wunde heilte mit einigen Zwischenfällen, und einige Monate später wird der Hode gesund und in nicht mehr als natürlicher Grösse gefunden.

2. Beob. Bei einem 45jährigen Manne eine grosse, harte, schmerzlose, nur durch Grösse und Gewicht lästige Geschwulst am linken Hoden. Sie war nicht transparent und weniger fluctuirend, als eine gewöhnliche Hydrocele. Seit 12 Monaten entstanden und allmählig gewachsen.

Ein Einschnitt durch *scrotum* und *tunica vaginalis* legt

einen hydatidösen Sack blos. Dieser punktirt und entleert, tritt ein anderer Sack vor und so fort, gerade wie im vorigen Fall, bis 10—12 Unzen entlehrt sind. Die Wunde wird verbunden; heftige Entzündung, Brand des Scrotums; Heilung der Wunde erst nach einem Jahre. Dann aber bleibt der Hoden von fast normaler Grösse zurück.

Dass diese beiden Falle nicht die Hydatidenkrankheit des Hoden gewesen sei, beweist Laing dadurch, dass die Albuginea nicht blosgelegt wurde und später der Hoden fast in normaler Grösse zurückblieb.

B. Cooper (lectures in clinical surgery at Guy's hospital med. Times and Gazette. April 17. 1852) gibt zwei Beobachtungen an, die er selbst entschieden für Cysten erklärt, obgleich sie die Lage einer *hydrocele tunica vaginalis communis testis et epididymitis* inne habe.

1) Ein Mann von 44 Jahren; im linken Hodensack eine schmerzlose nur durch Grösse und Gewicht lästige Geschwulst. Ursache unbekannt, wenn nicht ein vor zwei Jahren erlittener Stoss, nach welchem unmittelbar übrigens nichts bemerkt worden war. Seit 6 Monaten war sie rascher gewachsen, Fluctuation, ungewöhnlich deutliche Transparenz. Die Punction wird gemacht, 18 Unzen Inhalt; derselbe hatte ein specifisches Gewicht von 1004, zahlreiche Spermatozoën und einen schwachen Eiweissgehalt.

6 Wochen darauf neue Ansammlung; 16 Unz. Flüssigkeit, wiederum mit zahlreichen Spermatozoën; die Injection von Tinct. Jodi Dr. $^1/_2$ mit Aq. Dr. 1 bewirkte die Schliessung und Schrumpfung der Höhle.

2) 53jähriger Mann; *hydrocele* schon zweimal punctirt; Ursache unbekannt, schmerzlos fluctuirend und durchscheinend. Es werden 4 Unzen Flüssigkeit entleert, deren Ansehen Spermatozoën erwarten lässt, was das Mikroskop bestätigt. Das specifische Gewicht war 1006; sie enthielt wenig Eiweiss. Vier Monate später ein Recidiv; Heilung durch verdünnte Jodtinct.

4. Cysten zwischen tunica albuginea und serosa adnata testis.

Ein seltener Fundort dieser Cysten. — Dieselben befinden sich meist am oberen Theile des Hoden, nahe dem oberen Ende

des Nebenhoden; auch wenn sie von diesem Punkte entfernter liegen, sieht man in den meisten Fällen doch noch, wie sie von ihm ursprünglich ausgegangen sich erst durch vorschreitendes Wachsthum nach und nach zwischen den genannten Häuten vorgeschoben und weiter ausgedehnt haben.

Die Verbindung mit diesen ist gewöhnlich nur eine lockere; sie sind leicht ohne Hülfe des Messers herauszunehmen. Eine innigere Verwachsung besteht gewöhnlich nur in beschränkter Ausdehnung, meist an jenem dem oberen Ende des Hodens nahe liegenden Puncte.

Die Wand der Cyste ist, wie bei denen der vorigen Ordnung, eine dünne fibrocellulöse Haut, innen mit einem Epitel bedeckt, nach aussen durch kurzes zartes Bindegewebe mit der Rückenfläche der den Hoden überziehenden Vaginalhaut verbunden.

Besondere Insulte können mit Erregung von Entzündung auch diese Verhältnisse etwas verändern, die Wand derber und den Zusammenhang mit der Umgebung inniger werden lassen.

Von dem Parenchym des Hoden trennt die Cysten die zwischenliegende Albuginea des Hoden.

Die Grösse erreicht in den meisten Fällen nicht diejenige des Hodens, selten, dass sie dieselbe übersteigt, bleibt meistens wallnussgross. Die ältere Diagnostik verwechselte diese Cysten meist mit gelappten oder doppelten Hoden.

Beispiele: Curling, (practical treatise an the disease of the testis) erklärt diese Cysten für sehr selten; er kennt nur ein Beispiel.

Die Cyste durch eine dünne Membran gebildet, etwa von der Grösse einer Wallnuss, an der vorderen Fläche des Hoden liegend, diesen etwas verdeckend. Die äussere Oberfläche war von der *tunica vaginalis adnata testis* überzogen, die andere lag auf der *tunica albuginea*, durch sie von dem Parenchym des Hoden geschieden. Der Inhalt der Cyste waren 2 Drachmen einer farblosen wasserhellen Flüssigkeit. Die Abbildung dieser Cyste siehe Pag. 189.

In dem Museum des St. Thomas Hospitals befindet sich eine kleine Cyste, welche sich im Nebenhoden entwickelt und durch spätere Vergrösserung über den Hoden ausgebreitet hat, so

dass die *tunica albuginea* von der *tunica vaginalis adnata testis* entblösst ist.

Gosselin (récherches sur les kystes de l'Epididyme, du testicule et de l'appendice testuculaire. Arch. gen. de Med.), fand eine Cyste, welche zwischen *tunica albuginea* und *serosa adnata testis* herab bis zum unteren Ende des Hoden gedrungen war. Sie wurde anfänglich für eine Vaginalhydrocele gehalten, bis die Spermatozoën im Inhalte gesehen und die Cyste erkannt wurde.

Verneuil (récherches sur les kystes de l'organe de Wolff, dans les deux sexes. Mem. de la société de Chirurgie IV., fasc. 1. 1854) beschreibt eine haselnussgrosse Cyste unter der *serosa testis adnata*; sie war leicht zu enucleïren, mit zartem Bindegewebe umgeben. Sie sass an der Stelle der *hydatis Morgagni*, enthielt keine Saamenfäden.

Inhalt der Cysten.

Die vergleichende Betrachtung der über den Inhalt entschiedener Hodencysten angestellten Untersuchungen lehrt, dass wenn auch eine ziemlich grosse Mannigfaltigkeit in dieser Beziehung herrscht, doch dem Inhalte von Cysten gewisse constante Eigenthümlichkeiten zukommen, namentlich gegenüber den in den natürlichen Höhlen des Hoden gebildeten Ansammlungen.

Dies gilt natürlich nur von dem Inhalte der grossen Mehrzahl derjenigen Cysten, deren ganzes Verhalten als das gewöhnliche, als die Regel betrachtet werden kann. Einzelne besondere Ausnahmen werden besonders berücksichtigt werden.

Der Inhalt ist zunächst eine Flüssigkeit. Alle Autoren stimmen darin überein, dass eine durchgreifende Eigenthümlichkeit desselben in seiner dünnflüssigen, destillirtem Wasser ähnlichen fast wasserhellen Beschaffenheit gefunden werden müsse.

Die Farbe ist weisslich, wenig opalescirend, bis wasserhell, selten milchähnlich. Eine Folge davon ist die fast allen Cysten zukommende auffallend helle Transparenz. Nur durch besondere Verhältnisse geht diese Eigenschaft verloren, indem dem anfangs

hellen Inhalte unter dem Einflusse besonderer Ereignisse, der Entzündung in Gefolge äusserer Insulten, einer irritirenden Injection, Stoffe zugeführt werden, welche seinem eigentlichen Bestande fremd waren, Eiweiss, Blut etc.

Wie sehr Cysten unter dem Einflusse von Entzündung stehen, beweist die Beobachtung von Schuh, welchen eine bei der Incision eine Scheidenhauthydrocele vorgefundene kleine Cyste absichtlich der Einwirkung des Eiters ausgesetzt liess und dieselbe in ganz kurzer Zeit bedeutend gewachsen mit verdickten Wandungen und verändertem Inhalte wieder fand.

Das specifische Gewicht ist geringer als dasjenige des Serums oder gewöhnlicher Hydrocelenflüssigkeit, 1004—1006.

Besonders ckarakteristisch für Cystenflüssigkeit ist der ausserordentlich geringe oder ganz mangelnde Gehalt von Eiweiss. Trotzdem, dass die meisten Cysten dem Einflusse von Entzündungen, als deren Folge Beimischung von Eiweiss erklärlich wäre, mehr oder weniger ausgesetzt sind, ist Eiweiss ein sehr seltener Bestandtheil der Cystenflüssigkeit; sowohl Zusatz von Salpetersäure als auch Erhitzen bewirken gar keine oder nur leichte Coagulation. Schon A. Cooper nahm die mangelnde Gerinnungsfähigkeit als beweisend für die intracystische Natur der Flüssigkeit.

Eine andere Eigenthümlichkeit ist das Vorkommen der Spermatozoën in der Cystenflüssigkeit. Lloyd und Liston entdeckten sie gleichzeitig in der Flüssigkeit vermeintlicher Hydrocelen. Man fand dieselben später in einer grossen Anzahl von Fällen; bald waren Sie beweglich, bald unbeweglich, bald vollkommen ausgebildet und wohlgestaltet, bald nur die Köpfe oder die Schwänze, missgestaltet, mit lappenförmigen Anhängen am Halse, welche die Autoren zum Beweise ihrer Jugend deuteten, (Dalrymple) bald endlich noch in Bündeln vereinigt und sogar noch in ihren Zeugungszellen enthalten.

In noch anderen Fällen fand man unter dem Mikroskop Gebilde, welche man mit ziemlicher Sicherheit als Trümmer von früher vorhanden gewesenen Spermatozoën auffassen musste. So fand Paget kurze dünne Filamente theils zerstreut, theils mit grossen granulären blassen Körpern zu Klumpen verwickelt; er hielt sie für die Ueberbleibsel von Spermatozoënschwänzen.

Seit Paget ist es allgemein angenommen, dass die Anwesenheit von Spermatozoën in einer Ansammlung von Flüssigkeit, unbedingt für deren intracystische Natur beweisend sei (wenigstens in genetischer Beziehung). Paget sagt: die Fähigkeit der *tunica vaginalis* Spermatozoën zu erzeugen, kann nicht geglaubt werden; wenigstens sind neue Beweise dafür zu liefern, dass sie eintreten könne.

Es ist wahrscheinlich, dass die Fähigkeit der Cysten, Saamen zu erzeugen einmal aufhören kann; man findet Cysten von verschiedener Grösse und Alter unter ganz gleichen Umständen, welche sich in dieser Beziehung verschieden verhalten (Paget). Es scheint, dass nur für ein gewisses Alter und eine gewisse Dauer die Saamenerzeugung eine Eigenschaft der Cysten bleibe.

Oft tritt in Bezug auf die beiden Hauptcharaktere des Cysteninhalts ein scheinbarer Widerspruch ein; in allen den Fällen wo Eiweiss und Spermatozoën zu gleicher Zeit gefunden wurden. Wie gesagt, ist dieser Widerspruch in den meisten Fällen nur scheinbar, denn eine genauere Untersuchung wird darthun, dass dann eine Complication von *hyrocele tunicae vaginalis* mit Cyste bestand, welche ja gar nicht selten ist. Die Hydrocele lieferte das Eiweiss, die Cyste die Spermatozoën.

Geringgradige Beimengung von Eiweiss kann übrigens auch Cysten in Folge von Entzündung derselben eigenthümlich sein, Schleimkugeln, Epitelialgebilde und einzelne Blutkörper finden sich in sehr vielen Cysten, ohne charakteristisch zu sein.

Blutcysten. Man findet zuweilen Cysten mit blutigem Inhalt. Dies Vorkommen wird in den meisten Fällen auf Rechnung einer sehr heftigen Entzündung der Cystenwand, eines hämorhagischen Ergusses geschrieben werden müssen. Hierfür spricht auch der Umstand, dass in der Regel die Wände solcher Blutcysten noch andere Spuren überstandener Entzündung trugen, steif, verdickt und mit der Umgebung festverwachsen waren.

Auch in Folge eines bedeutenderen Alters der Cysten scheint nicht selten eine derartige Veränderung ihres Inhaltes vorzukommen.

Schuh (Pseudoplasmen) fand eine schwappende Geschwulst im Scrotum, welche innig mit dem Hoden zusammenhing. Sie

war schmerzhaft und wurde für einen Abscess gehalten; geöffnet entleerte sie Blut und die Sonde liess eine eigrosse ganz glatte Höhle erkennen.

In anderen Fällen findet man mehr die Reste eines solchen blutigen Ergusses, eine Masse, wie sie als Ueberbleibsel blutiger Ergüsse ins Gehirn gefunden wird. (Fricke, Krankenhausbericht.)

Cholestearin im Cysteninhalt ist ein nicht allzuseltenes Vorkommen, wenigstens die Anwesenheit einiger Cholestearinschüppchen. Seltener ist das so reichliche Auftreten von Cholestearintafeln, dass sie mit den gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Schleimkugeln, Fettzellen und einzelnen Blutkörperchen einen dicken braunen Brei darstellen.

In hiesiger pathologischer Sammlung befinden sich 2 hierher gehörige Präparate von den beiden Hoden einer und derselben Person, eines Bauers, 45 Jahr alt; das Uebel war angeboren, später nur allmählig gewachsen. Der Inhaber war gesund, nicht impotent, hatte mehrere Kinder erzeugt.

Der vollständigen Gleichheit beider Präparate halber ist die für folgende Beschreibung des einen derselben auf beide zu beziehen:

An der hinteren Seite des Hoden unter der *tunica dartos* liegt eine eigrosse Cyste mit verknöcherten Wandungen. Sie ist durch einen senkrechten Schnitt geöffnet. Der Inhalt ist eine härtliche, bräunliche, bröckliche, fettig anzufühlende Materie, welche zum grossen Theil aus Cholestearin besteht. Die innere Oberfläche der Cyste wird durch das ziemlich feste Ankleben eines an vielen Stellen in einzelne Flocken ausgehenden Ueberzuges von derselben Materie uneben und höckerig gemacht.

Obwohl jedenfalls mit grösserem Rechte unter die Rubrik der Spermatozoïdcysten gehörig, mag doch der Vollständigkeit halber an diesem Platze die Erwähnung der angeblichen Beobachtung von Milchcysten geschehen. Als Inhalt von Hydrocelen wurde in einzelnen Fällen (Velpeau, Vidal) eine dem äusseren Ansehen der Milch sehr ähnliche Flüssigkeit ge-

funden, was zu der Feststellung einer besonderen Form, Galactocele, Veranlassung gab, da die Flüssigkeit wirklich für Milch angesprochen wurde. Die Beobachtung von Vidal mit der Analyse der Flüssigkeit ist am genauesten bekannt (Bulletin de l'académie nationale de med. 1848):

Mann von 38 Jahren, stark, gesund; früher mehrmalige Gonorrhoën, doch ohne dass der Hoden dabei ergriffen wurde. Anfang des Leidens vor 8 Monaten; in der Nacht beim Liegen ein Schmerz oder vielmehr ein Gefühl von Schwere, welches veranlasst, die Hoden zu untersuchen. Dieselben werden etwas voluminöser befunden. Die Geschwulst wird nach und nach beschwerlicher, das Gehen behindernd. Die Geschwülste haben die Gestalt der Hydrocele, das dickere Ende ist nach unten gerichtet. Die Grösse gleich der Faust eines siebenjährigen Kindes, deutliche Fluctuation, keine Transparenz. Der Hoden liegt an der natürlichen Stelle, der Saamenstrang normal. Der Hoden ist klein, der Nebenhoden unverändert, Punktion beider Hydrocelen, Entleerung einer milchähnlichen Flüssigkeit aus beiden. Heilung durch Jodinjection.

Vidal hält die entleerte Flüssigkeit für Milch und glaubt für seine Meinung anführen zu müssen, dass die Mammae des Mannes wie bei Anderen rudimentär seien, dass er wenig Milch, aber viel Wein und Fleisch zu sich nehme u. s. w., und dass seine Potenz sehr gross gewesen sei, da sie ihm mehrmalige Injectionen zugezogen habe.

Crassi analysirte die Flüssigkeit und fand sie opak, weiss mit einem Stich in's Gelbliche, dick, wie fette Milch, geruchlos, schwach salzig, nicht unangenehm schmeckend. Das specifische Gewicht = 1,01, Reaction alkalisch. Bei starker Vergrösserung erkennt man eine Menge durchsichtiger, sehr kleiner Kügelchen, einige von sphärischer, andere von unregelmässiger Gestalt, den Butterkörperchen (Milchkörperchen?) ähnlich.

Die Flüssigkeit coagulirt nicht in der Hitze, bildet nur ein Häutchen auf ihrer Oberfläche. Essigsäure coagulirt sie nicht in der Kälte, wohl aber in der Hitze. Salpetersäure, Schwefelsäure und Salzsäure bilden unmittelbar in der Kälte ein

Coagulum, welches sich bei Kalizusatz wieder löst. Holzessig und Alkohol coaguliren gleichfalls; Schwefelsäure, Kupfer- und Bleisalze coaguliren sehr stark.

Alle diese Phänomene lassen an Eiweiss glauben, indess führt der Mangel der Gerinnung in der Hitze auf Caseïn.

Mit Aether gemischt scheidet sich die Flüssigkeit in zwei Hälften, von denen die obere nach Verdunsten des Aethers ein Fett zurücklässt mit allen Eigenschaften der Butter.

Durch die Probe mit schwefelsaurem Kupfer und kohlensaurem Kali wird Zucker nachgewiesen. Mit Bierhefe gährt die Flüssigkeit und entwickelt Kohlensäure. Auch eine Spur von Kalk und die gänzliche Abwesenheit von Magnesia und Kali wird erwiesen; ebenso werden weder Phosphate noch Sulphate in Solution gefunden.

Das Resumé gibt folgende Bestandtheile:

1) Wasser,
2) eine dem Albumin verwandte Substanz, dem Caseïn ähnlich,
3) Fett, ähnlich der Butter,
4) Zucker,
5) Kochsalz,
6) Spuren von Kalk.

Diese Flüssigkeit wurde darnach als der Milch unter allen organischen Fluiden am ähnlichsten gefunden; daher der Name Galactocele.

Bei der so eigenthümlichen Beschaffenheit dieser Flüssigkeit ist die Thätigkeit einer Cyste als Erzeugerin derselben nicht zu verkennen. Auch kann wohl kein Zweifel aufkommen, dass der Glaube an die Identität des Inhalts mit der Milch auf Irrthümern beruht, und dass man es hier jedenfalls mit einer irgendwie notificirten und mit Beimischungen complicirten Saamenflüssigkeit zu thun habe.

Einige Bemerkungen über die Entwickelungsgeschichte der am Hoden vorkommenden Cysten.

Obwohl nicht zu zweifeln ist, dass am Hoden so gut wie an andern Orten Cysten entstehen können, nach jedem Modus von Cystenentwickelung, so gibt es doch eine Reihe von Verhältnissen, welche es wahrscheinlich machen, dass die grössere Zahl der Hodencysten ihre Entstehung der örtlichen Disposition einer besonderen Veranstaltung, eines besonderen Gebildes, verdanken, wofür nach Erwägung aller Umstände das Vorhandensein der Reste eines eigentlich foetalen Organes, der Blindsäckchen des Wolff'schen Körpers, gehalten werden muss.

Zunächst spricht hierfür die anatomische Anordnung der Cysten.

Betrachtet man nämlich den Sitz derselben:

1) unmittelbar unter der Dartos, ausserhalb des Saamenstranges und der Scheidenhauthöhle, vor, über, hinter oder unter dem Hoden,
2) in dem Saamenstrang,
3) zwischen dem Parenchym des Nebenhoden und der *tunica vaginalis* desselben, von ihr überdeckt,
4) zwischen der *tunica vaginalis testis* und *serota adnata* desselben, meist am oberen Theile des Hoden,

so verschafft eine etwas genauere Untersuchung die Ueberzeugung, dass so mannigfaltig sich die Lagerung der vorgeschritteneren Formen darstellt, doch die Zahl der Ausgangspunkte, der eigentlichen Bildungsstätten, beschränkt ist. Auffallen musste in dieser Beziehung die Häufigkeit des Vorkommens von Cysten an gewissen bestimmten Punkten, welches Verhältniss natürlich am deutlichsten hervortrat bei den kleineren derselben, wo es dann auch am bestimmtesten aufgefasst werden konnte, weil die mit dem grösseren Wachsthum verbundene Verbreitung nach verschiedenen Richtungen und über verschieden bedeutende Punkte noch nicht die Bestimmung der ursprünglichen Grenze unmöglich gemacht hatte.

Um bei diesen einfacheren, instructiveren Formen zu beginnen, so erinnere ich an die Untersuchungen von Gosselin (récherches sur les Cystes de l'Epididyme, du testicule et de l'appendice testiculaire. Arch. gen. de Med.), welche darthun, dass mit grosser Regelmässigkeit bei den meisten aller Männer jenseits des 40sten Lebensjahres an der Seite des Nebenhoden, da wo die *tunica reflexa* sich vom Nebenhoden auf den Hoden herüberschlägt, Cysten auftreten, Cysten der kleinsten Form, in den meisten Fällen nicht über erbsengross. Wie oben bemerkt, enthalten unter wenigen von gesunden Hoden hier angefertigten Präparaten zwei diese Cystchen (s. oben Seite 18).

Dieselben liegen in den meisten Fällen in unmittelbarer Nähe des Nebenhoden, unter der *tunica vaginalis adnata epididymitis*, durch dieselbe hindurchschimmernd. Das Vorkommen dieser Cystchen (siehe oben) ist längs der Seitenränder des Nebenhoden, doch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung, sondern nur an zwei Stellen: am oberen Ende des Nebenhoden und am unteren. In der Mitte ist eine Stelle, wo die Cysten nicht gefunden werden.

Diese mittlere Stelle entspricht den *coni vasculosi Halleri.*

Nun weist die Entwickelungsgeschichte des Nebenhoden aus den Blindsäckchen des Wolff'schen Körpers nach, dass nur ein Theil derselben zu den *coni vasculosi* umgewandelt wird, während die grössere Zahl obliteriren. Die Stelle der verwendeten Blindsäckchen ist die, wo niemals (?) Cysten getroffen werden *); dagegen kommen dieselben ausserordentlich häufig vor an der Stelle der Blindsäckchen.

Den anatomischen Theil dieses Verhältnisses hat Gosselin ganz bestimmt aufgefasst, obwohl er bekanntlich die Beziehung zu der Entwicklungsgeschichte dieser Cysten nicht kannte. Dass

*) Obwohl in der Literatur kein Fall gefunden wird, welcher diese kleinen Cysten auch an der Stelle der coni vasculosi besässe, so würde selbst ein solcher so äusserst vereinzelte Fall für meine Behauptung keine vernichtende Kraft besitzen, da man wohl glauben muss, dass trotz des Uebergangs in die Coni, selbst an dieser Stelle dann und wann einzelne Blindsäckchen unverwendet bleiben.

aber diese Beziehung wirklich besteht, dafür sprechen noch mehrere Thatsachen, welche hier folgen.

Wie Verneuil (mémoires de la société de chirurgie de Paris. Tome quatrième 1854) dargethan hat, so kommen an der analogen Stelle beim Weibe eine ganz gleiche Art von Cysten vor, wie die am Nebenhoden des Mannes geschilderten. Die Bedeutsamkeit dieser Thatsache fällt in die Augen, wenn man bedenkt, dass diese beiden genannten anatomisch sonst so sehr verschiedenen Punkte ihre einzige Analogie in ihrem Verhältniss zum Wolff'schen Körper haben.

Wenn es erlaubt ist, bei gleichen Erscheinungen gleiche Ursachen vorauszusetzen, so wird man hier eben auch die einzig gemeinschaftliche Eigenschaft, auf das Vorhandensein der Reste des Wolff'schen Körpers hingeführt.

Wenn also von vornherein die Annahme, dass die Reste eines nicht mehr funktionirenden, drüsigen Organes leicht zum Substrate von Cystenbildungen werden können, sicherlich nichts Unwahrscheinliches einschliesst, so gewinnt sie durch die beiden angeführten Thatsachen gewiss erhebliche Stützen.

In engem Zusammenhange mit dieser Frage steht ferner das Auftreten gewisser Eigenthümlichkeiten des Inhaltes vieler Hodencysten. Ich meine das Vorkommen von Spermatozoën, welches die Aufmerksamkeit der Beobachter seit seiner Entdeckung so sehr beschäftigte, dass die Pathologie der Hodencysten sich fast ausschliesslich auf die Aufsuchung der Wege beschränkte, auf welchen die Saamenfäden in die geschlossenen Cysten gelangen könnten. Der Reichthum der Literatur an Beobachtungen in diesem Sinne ist so gross, dass es nicht nöthig erscheint, specielle Fälle zu erwähnen.

Es ist bekannt, dass man theils annahm, die Spermatozoën seien durch Durchbohrung der Gewebe in das Innere der Cyste gelangt, was dadurch unmöglich wird, dass man Saamenzellen findet, oder man hielt die Cysten für Erzeugnisse der Ruptur eines Saamenkanälchens mit folgender Umkapselung des Ergusses, oder für eine Ausdehnung desselben, oder endlich für Neubildungen in Folge einer Aberration des dem Genitalsystem innewohnenden Bildungstriebes, meistentheils zusammenfallend

mit einer pathologischen oder physiologischen Decrepidität der den Saamen erzeugenden Organe.

Was die erste und die zweite dieser Hypothesen betrifft, so lässt sich nicht läugnen, dass auch auf diesem Wege Cysten entstehen können und gewiss auch entstehen. Sicherlich ist dies jedoch selten und passt gar nicht auf die Fälle, wo die Spermatozoën in ungemein grosser Anzahl im Inhalte mehrmaliger Recidive geschlossener Cysten gefunden wurden, selbst bei sonst erloschener Saamenbildung. Dass sie meisst in sehr grosser Menge und auf einer höheren Bildungsstufe gefunden werden als im Bereiche der benachbarten Saamenwege schliesst diese Theorie nicht aus, da die grosse Menge sich durch eine allmählige Ansammlung der mit einer grossen Lebensdauer begabten Saamenfäden erklären lässt, und die höhere Bildungsstufe, d. h. das ausserhalb der Mutterzelle freie Auftreten der Saamenfäden, was in den natürlichen Saamenwegen selbst im *vas deferens* nicht der Fall zu sein pflegt, kann die Folge der durch das Wasser der Cyste erfolgten Sprengung der Saamenzellen sein; auch könnte sich der Saame während seines Aufenthaltes in der Cyste weiter entwickelt haben.

Die Beziehung nun dieses Vorkommens von Spermatozoën in dem Cysteninhalt zur Frage der Entstehung der Cysten aus Theilen des Wolff'schen Organs besteht in Folgendem:

Der Wolff'sche Körper ist ein Organ, dessen foetale Existenz zur Bildung der keimerzeugenden, saamenbereitenden Apparate in dem innigsten Verhältnisse steht. Jedoch wird nicht das ganze Organ, sondern nur ein kleiner Theil desselben zur späteren Function verwendet, während der grössere verödet liegen bleibt. Wenn es oben wahrscheinlich gemacht wurde, dass diese Reste des Wolff'schen Körpers es seien, welche zu dem so häufigen Auftreten der kleinen Cysten Veranlassung geben, so darf man weiterhin annehmen, dass bei einem gewissen Grade der Entwicklung die ursprüngliche den saamenbereitenden Werkzeugen so nahe stehende Natur derselben, sich bei der Erzeugung ihres Inhaltes wieder geltend machen werde.

Denn nach Zusammenfassung aller Erscheinungen ist es ja nicht möglich eine andere Ansicht zu behalten, als dass die Sper-

matozoïdkyste sich ihren Inhalt selbst bilde (Redicive solcher Cysten mit Spermatozoïden u. s. w. s. oben). Man findet also auch in dieser Eigenschaft der meisten Hodencysten, und man darf annehmen, dass die meissten wenigstens zu einer gewissen Zeit ihres Bestandes sie besassen (Paget), einen neuen Hinweis auf eine bestimmte Aeusserung der Disposition eines Organes, welches den meisten Cystenbildungen am Hoden zu Grunde liegt, eben der Trümmer des Wolff'schen Körpers.

Die angeführten Gründe würden eine werthvolle Bestätigung erhalten, gegen die Ansicht, dass die Erzeugung der Spermatozoën unter dem Nachbarschaftseinflusse des Hoden geschehe, wenn es möglich wäre eine bestimmte Form von Hodencysten nachzuweisen, welche bestimmt auf anderem Boden entstanden, diese Spermatozoën nicht erzeugt, trotzdem dass der Nachbarschaftseinfluss des Hoden auf sie in derselben Weise statthaben müsste.

Diese Möglichkeit ist gegeben durch den Hinweis auf die Cysten der Morgagni'schen Hydatiden. Sie repräsentiren eine bestimmte anatomische Form, bilden sich auf den Resten eines von den Blindsäckchen des Wolff'schen Körpers wesentlich verschiedenen Organes, und enthalten niemals Spermatozoën.

Bis jetzt war ich bemüht, meine Ueberzeugung zu begründen, dass die an der Seite, namentlich am Kopfe des Nebenhoden vorkommenden kleinen Cysten (Gosselin), welche sich durch die grosse Constanz ihrer Lokalität auszeichnen, Bildungen auf dem Boden der Reste des Wolff'schen Körpers sind.

Es drängt sich nun die Frage auf, wohin die grosse Zahl der so verschiedenartig gelagerten Cysten am Hoden zu rechnen sei. Wie oben bemerkt, ist gewiss kein Grund vorhanden, zu glauben, dass nicht alle Modus der Cystenbildung überhaupt am Hoden ihr Recht fänden; auf der andern Seite kann man sich jedoch nicht der Ueberlegung erwehren, dass bei der in Bezug auf Wachsthum so wenig beschränkten Natur der Cysten überhaupt zu erwarten ist, dass von allen am Hoden vorkommenden Cysten der grössere Theil auf Rechnung des so fruchtbaren Entwicklungsbodens der Reste des Wolff'schen Körpers zu setzen seien.

Es wird gut sein, im Interesse der weiteren Verfolgung dieses Satzes eine nochmalige kurze Uebersicht der anatomischen Verhältnisse zu geben.

Man weiss von den kleinen Cysten, dass ihre Lieblingsstelle am oberen Kopfe des Nebenhoden ist. Denkt man sich eine Vergrösserung derselben, so müssen sie, nach irgend einer Richtung Raum gewinnend, auswachsen. In der Uebersicht der Literatur findet man Fälle verzeichnet, von welchen es heisst: die Cyste war von dem oberen Theile des Nebenhoden in die Scheidenhaut hereingewachsen, oder sie hatte sich zwischen *tunica serosa* und *albuginea testis* hereingedrängt, oft so, dass diese beiden innig verwachsenen Häute dadurch ganz von einander gelöst waren. Wenn man nun für möglich hält, dass eine Cyste, vom Nebenhodenkopfe ausgehend, sich so gewaltsam einen Platz in dieser Richtung durch ihr Grösserwerden erwirbt, warum soll es unmöglich sein, dass eine Cyste, von demselben Punkte nach anderen Richtungen wachsend, sich vordrängen könne. Eben so leicht, wie nach vorn, könnte ja eine Cyste nach hinten und unten, nach oben im Gewebe des Saamenstranges und ausserhalb desselben auswachsen. Es liegt nicht ein einziger plausibler Grund vor, der diese spätere Lokation einer Nebenhodencyste schwieriger erreichbar erscheinen liesse, als die z. B. zwischen *tunica albuginea testis* und *serosa adnata* vorgeschobene.

Aus theoretischen Gründen kann demnach die Möglichkeit der besprochenen Lagerung von Cysten, deren Ausgangspunkt der Nebenhode ist, nicht in Abrede gestellt werden. Mit dieser anatomischen Disposition vereinigt sich die anatomische Untersuchung.

Bei einer Reihe von Cysten, denen, welche mir zu Gebote standen, welche theils für Cysten im Saamenstrang, theils für Cysten hinter dem Hoden geschienen hatten, wurde man bei der Untersuchung auf einen in der Nähe des oberen Nebenhodenkopfes gelegenen Punkt geführt, wo eine unauflösliche Verwachsung bestand, und welchen man demnach füglich als den Ausgangspunkt der Cyste ansprechen durfte. Namentlich verweise ich auf die unter „Cysten innerhalb des Saamenstranges“ S. 15 gegebene Beschreibung eines Präparates der hiesigen Sammlung,

einer Cyste, welche überall im ganzen lockeren Zusammenhang mit der Umgebung stand, ausser an ihrer wahrscheinlichen Ursprungsstelle zwischen Hoden und Nebenhoden, wo sie von der Unterlage nicht zu trennen war. So klar hier die anatomische Anordnung ist, so ist diese es natürlich noch mehr in den Fällen, wo die ganze Oberfläche der Cyste ohne Verwachsung frei liegt, bis auf den an der Seite des Nebenhodens liegenden Punkt, an dem die Cyste aufsitzt. (S. oben S. 8 u. ff.)

Selbst aber bei den Cysten, welche getrennt von dem Nebenhoden liegen, wird man immer noch deren ursprüngliche Entstehung an dem bezeichneten Orte für möglich halten, wenn man allen den Entzündungs-, Adhäsions- und Zerrungsvorgängen, wie sie bei der Bildung grosser Cysten immer vorkommen, Rechnung trägt, als einer Summe von Kräften, woraus gar leicht eine Dislocation für ein Gebilde resultiren kann, welches mit seinem Mutterboden immerhin nur lose verknüpft ist.

Findet man ja doch den Nebenhoden selber bei grösseren Cysten, namentlich bei multiplen, mit verdickten, vielseitig verwachsenen Wandungen auf verhältnissmässige weite Strecken von seinem Ort gezogen. Ein oben (S. 15) beschriebener Fall stellt diess Verhältniss sehr schön dar. Der obere Kopf des Nebenhoden ist hier nicht allein von seinem Orte am Hoden abgezogen, etwa Finger breit in der Richtung nach der Cyste hin, welche sich innerhalb des Gewebes des Saamenstranges bis zur Grösse eines Gänseeies entwickelt hat, sondern auch er selbst ist in seinem Zusammenhange gestört und in zwei getrennte, nur durch einen dünnen faserigen Strang verbundene platte Stücke ausgezogen, die wieder mit dem Schwanze des Nebenhoden nur durch eine ähnliche Brücke zusammenhängen.

Nach den bisher vorliegenden Thatsachen ist man also wohl berechtigt, auf die Frage der Entstehung der am Hoden vorkommenden Cysten zu antworten, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die grosse Mehrheit derselben für eine pathologische Entwicklung auf dem Boden der Ueberreste des Wolff'schen Körpers gehalten werden müssen, und dass alle aus diesem Entwicklungsvorgange erklärt werden können.

Eine ausgedehntere Beobachtung muss hier noch eintreten, um diesen Gegenstand auf's Gewisse zu eruiren.

Diagnose der Hodencysten.

Bei der äusseren Untersuchung kann nicht die Rede sein von der Erkennung der so häufig an der Seite des Nebenhoden vorkommenden Cysten der kleinsten Form (Gosselin). Denn diese sind viel zu klein, um für sich Erscheinungen zu machen; bestehen sie aber mit Complicationen, einer Scheidenhauthydrocele z. B., so treten eben diese in die Erscheinung. Wirklich hat man diese kleinen Cysten auch immer nur bei der Section entdeckt, ohne dass im Leben sie sich durch irgend ein Symptom bemerklich gemacht hatten, oder bei Complicationen und bei manchen schwer heilenden Hydrocelen darf man eine Vermuthung auf die Anwesenheit derselben als Reiz unterhaltendes Moment hegen. Darin dürfte denn auch die einzige diagnostische Beziehung dieser kleinsten Form von Cysten liegen.

Ebenso ist von keiner sicheren Diagnose mehr die Rede bei den ganz grossen und vielfach veränderten Cysten, bei welchen die normalen anatomischen Anordnungen viel zu sehr verändert oder verschlungen sind, als dass die diagnostischen Schlüsse sich noch auf dem normalen Boden bewegen könnten. Genug, dass man in diesen Fällen doch immer hinreichend Anhaltspunkte finden wird, um mit einiger Zuverlässigkeit Cysten von den anderweitigen Neubildungen, welche hier vorkommen können, unterscheiden zu können. Hauptsächlich eine genaue Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und des ganzen Umfanges der Krankengeschichte wird hier zum Ziele führen.

Selbst die allergrössten Cysten haben eine sehr geringe Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, sie belästigen nur durch ihre Grösse und Schwere; sie bleiben rein örtliche Leiden, und selbst der Schmerz, den häufige intercurrirende Entzündungen erklären konnten, ist meist gering gefunden worden.

Die oben unter „Cysten vor dem Saamenstrang über dem Hoden" beschriebene multiple Cyste gehörte einem 66jährigen,

trotzdem noch sehr robusten Manne an, der niemals über Schmerz geklagt hatte.

Diese Unsicherheit in der Diagnose, namentlich in Bezug auf Ortsgenauigkeit, ist übrigens praktisch nicht so sehr zu beklagen, da bei so grossen Cysten die Behandlung nur in der Exstirpation bestehen kann, und man bei der Operation auf die Schonung der nicht mehr funktionirenden Saamenapparate nicht mehr Rücksicht zu nehmen nöthig hat.

Eine differentielle Diagnose der Cysten, namentlich eine Bestimmung der Lage derselben, kann aber nur für die Cysten mittlerer Grösse und einfacherer Bildung möglich sein, bei welchen die Verhältnisse des Inhalts auch noch die Eigenthümlichkeiten desselben beibehalten haben.

Hierher bezügliche, mit grosser Allgemeinheit verwerthbare Eigenthümlichkeiten der Cysten sind zunächst die mit der Beschaffenheit des Inhaltes zusammenhängende grosse Transparenz, und dann der durch die exploratorische Untersuchung des Inhaltes constatirte Mangel an Eiweiss und der Gehalt von Spermatozoën.

Weniger werthvoll ist das Symptom des Schmerzes, da derselbe nicht eigentlich der Cyste angehört, sondern der Spannung der Häute und dem Drucke auf die Umgebung, somit ein sehr inconstantes in den meisten Fällen fehlendes und anderen Krankheiten öfter zukommendes Symptom ist. Weder das Fehlen noch das Vorhandensein von Schmerz ist für Hodencysten charakteristisch.

Fluctuation ist nicht immer nachzuweisen und dient an sich nur zum Nachweis einer vorhandenen Flüssigkeit; erst durch die Combination mit anderen Zeichen wird sie diagnostisch verwendbar. In manchen Fällen ist es möglich, durch eine ausgezeichnet isolirte Fluctuation mit grosser Bestimmtheit auf eine Cyste zu schliessen.

Der Mangel an Eiweiss ist eine von A. Cooper, später von Liston, Paget, Curling u. A. m. allgemein anerkannte charakteristische Eigenschaft des Inhaltes aller Cysten des Hoden und wird unter Umständen durch entzündliche Vorgänge und spätere Beimischungen secundär verloren. (Paget, Laing u. A.)

In dem engsten Zusammenhange mit diesem Verhalten des Cysteninhaltes steht die den Cysten zukommende auffallend helle Transparenz, die ebenfalls unter dem Einfluss von Entzündung durch Beimischung von Eiweiss, Blut, Eiter u. s. w. zum Inhalte und durch Verdickung der Wandung, so wie das Hintereinanderliegen der Wände mehrerer Cysten verwischt werden kann.

Immerhin ist aber die grosse Transparenz ein sehr allgemeines und werthvolles Symptom von Cysten.

Eine andere Eigenthümlichkeit des Cysteninhaltes ist die Anwesenheit der Spermatozoën. Sie deuten immer bestimmt auf die ursprünglich cystische Natur des Leidens. Ihr Fehlen beweist natürlich nicht das Gegentheil, da mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen ist, dass Cysten die Fähigkeit der Saamenbildung verlieren können (Paget). Oft findet man in der Flüssigkeit entschiedener Hydrocelen zahlreiche Saamenfäden; man kann dann überzeugt sein, dass dieselben das ursprüngliche Eigenthum von Cysten waren, welche die Veranlassung zur Hydrocele waren und berstend derselben die Spermatozoën zukommen liessen. Auf dieselbe Weise erklären sich auch die meisten der zahlreichen Fälle von gleichzeitigem Auftreten der Spermatozoën und des Eiweisses; das Eiweiss gehörte der Hydrocele, die Spermatozoëen einer geborstenen Cyste an. Seltener könnte es eine Cyste mit entzündlich verändertem Inhalte gewesen sein.

Eine eiweisslose und spermatozoënhaltige Flüssigkeit gehört jedesmal einer Cyste an. Ebenso eine ausgesprochen eiweisslose auch ohne Spermatozoën.

Für die rein äussere Untersuchung muss bemerkt werden, dass es viele Fälle gibt, die sich auf diese Weise von den Hydrocelen nicht unterscheiden lassen, da die Hauptunterschiede, die differente Lage und die grosse Transparenz, nicht immer aufzufassen sind. In allen den Fällen, wo eine Ansammlung von Flüssigkeit an einem Orte liegt, wo eine Hydrocele nicht sein kann, ist die Erkennung leicht; anders aber, wenn die Cysten sich in Räume hineinentwickelt haben, wo auch Hydrocelen sein können.

So kann z. B. eine Cyste unserer dritten Reihe, von der Seite des Nebenhoden ausgehend, die Scheidenhaut einstülpend,

sich so ausgedehnt haben, dass sie vollkommen die Lage einer Scheidenhauthydrocele inne hat. Der Hoden kann dann, ganz wie bei solchen, an der hinteren Seite der Geschwulst liegen etc. Man wird sich in diesen Fällen mit der grösseren Transparenz helfen. Fehlt aber dieses Phänomen, wie z. B. in den beiden oben gegebenen Fällen von Liston, so kann man nur das eigenthümliche Gefühl der traubigen, aus vielen kleineren Cysten zusammengesetzten Geschwulst benutzen. Liston hatte in jenen Fällen *hydrocele tunicae vaginalis* diagnosticirt und erkannte die Cysten erst, nachdem Behufs der Operation derselben die Scheidenhaut incidirt war.

Bei den Cysten zwischen *tunica albuginea* und *serosa testis adnata* ist es hauptsächlich die Combination der grossen Transparenz, der je nach der Spannung des Inhaltes, mehr oder weniger deutlichen Fluctuation und der Mitbeweglichkeit mit den Hoden, worauf sich eine Diagnose stützt. Bei sehr starker Anfüllung entsteht durch Druck auf den Hoden ein Schmerz ganz gleich dem Gefühl des gequetschten Hoden. Selbst bei den den Hoden fast ganz umgebenden Cysten, wo derselbe von einer sehr transparenten eng umgebenden nicht frei beweglichen Schichte umgeben ist, wird die Diagnose mit diesen Mitteln möglich sein.

Bei den Cysten vor dem Saamenstrang über dem Hoden findet nicht selten die Lage der Cyste einen Ausdruck an der vorderen Fläche des Scrotums. Die betreffende Hälfte des Scrotum's ist dann durch eine dem oberen Theile des darunter zu fühlenden Hoden entsprechende seichte Grube in zwei Felder abgetheilt. Ueber der Grube eine Erhabenheit, an welcher Stelle man die Fluctuation isolirt fühlt. Man kann dann auch versuchen, ob sich durch die Haut hindurch die Wände der Cyste an einander reiben lassen, was bei der schlaffen Erfüllung der Cysten manchmal der Fall war. Liegt die Cyste gerade nach aufwärts, so kann man sie, so lange sie klein und nicht zu sehr verändert ist, leicht vom Saamenstrang abgreifen und die Existenz der Cysten auf ihren bestimmten Ort nachweisen.

Liegt die Cyste nach hinten und unten vom Hoden, so dient eben ihre Lage zum Hoden, ihre Fluctuation etc. Verhärtete und verknöcherte Wände lassen manchmal die gemeinsamen cystischen

Eigenschaften nicht zum Ausdruck kommen; dann wird nur eine Vermuthung auf Cyste auf negativem Wege und durch die grössere Wahrscheinlichkeit zu Stande kommen, für welche Fälle dann die exploratorische Punktion Bestätigung verschaffen muss. Bei der Untersuchung der Cysten des Saamenstranges findet man diejenigen mittlerer Grösse meist in ihrem ganzen Umfange leicht hin und her begweglich, verschieblich; das Gefühl erkennt so die geschlossene Cyste. Bei grösseren ist hauptsächlich die Verwechslung mit Hernie zu vermeiden.

Meistens geschieht dies schon dadurch, dass die Cyste, dem oberen Ende des Hoden nahe, über sich ein Stück freien Saamenstranges erkennen lässt; ist die Cyste gross genug um bis an den Leistenring zu reichen, so drängt man sie nach dem Hoden herab und untersucht dann den Saamenstrang. Ist der Leistenring geschlossen und oberhalb der Cyste ein freies Stück Saamenstrang zu fühlen, so ist die Diagnose sicher. Die etwaige Verwechslung mit Variocele ist leicht zu vermeiden.

Lässt sich die Cyste ihres grossen Umfanges halber nicht herabdrängen oder hat sie sich in den Unterleib hinein entwickelt,*) so findet man bei Cysten Unmöglichkeit die Geschwulst ganz zu reponiren, ein Bruchband hält sie nicht etc. Ausserdem die grosse Transparenz.

Wie man hieraus sieht, werden demnach die meisten Cysten mit Sicherheit als solche und auch in ihrer anatomischen differentiellen Lage zu erkennen sein; indess kann man doch nicht läugnen, dass bei der grossen Wandelbarkeit aller Eigenschaften der Cysten, sowohl des Inhaltes als der Wandungen, und des Verhältnisses zu ihrer Umgebung, welche selbst geneigt ist durch ihre Verschiebung die Erkennung der anatomischen Verhältnisse zu erschweren, in vielen Fällen die genaue Diagnose mindestens mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist.

---

*) J. Lister (on a remarquable case of hydrocele, Edinburgh med. Journal Sept. 1856) beschreibt eine enorme hydrocele tunicae vaginalis testis, welche zur Hälfte ausserhalb, zur Hälfte innerhalb der Bauchhöhle lag und in der Mitte durch den Leistenring eingeschnürt war.

Behandlung.

Die Vergleichung der von den Autoren über die Behandlung von Hodencysten gemachten Erfahrungen beweisst, dass dieselben sich in dieser Beziehung durchgreifend anders verhalten als die Hydrocelen.

Fast alle Versuche, durch Injection der gewöhnlichen entzündungerregenden Stoffe adhäsive Entzündung und Schliessung der Höhle zu bewirken, analog der Behandlung der Hydrocele, schlugen fehl.

Es genügt, sich auf die Aussprüche der meisten Autoren, unter Anderen Curling, Brodie, Gosselin, Sedillot zu berufen, welche mit der Injection von Jod unglücklich waren, um dies zu bekräftigen. Curling und Brodie wurden durch die Indolenz der Cysten sogar zum Haarseil oder Ausstopfen mit Charpie gebracht, weil die andern Mittel versagten.

Dagegen stehen einzelne Beobachtungen durch Jodinjection geheilter Cysten, Velpeau, Syme, Wichmann; B. Cooper; jedenfalls sind diese Fälle selten, die Heilung dauerte lang und war eine lästige, und wohl mag bei der Langsamkeit der eintretenden Recidive selbst unter diesen Beobachtungen ein solches noch später eingetreten sein, nachdem die Beobachtung geschlossen war.

Die Fälle also von angeblich gelungener Heilung von Cysten durch Jodinjection sind ihrer Zahl nach weit geringer und nur mit Vorsicht aufzunehmen.

Diese Eigenthümlichkeit der Hodencysten eine so geringe Disposition zur Erregung einer hinreichend starken adhäsiven Entzündung zu besitzen, mag ihren Grund in dem dicken Epitelialbeleg ihrer inneren Haut haben, welcher in den meisten Cysten dicker als der der übrigen serösen Häute ist, und mit der Bildung ihres eiweissarmen Inhaltes zusammenhängen.

Gestützt auf dieses Factum geben die meisten Autoren den Rath, bei der anerkannten Indolenz und Schmerzlosigkeit der Hodencysten dieselben durch zeitweise palliative Punktionen nur auf einem leidlichen Stande der Anfüllung und Grösse zu erhalten.

Bei der gewöhnlich ziemlich grossen Langsamkeit der Wiederanfüllung haben Patienten nach einer solchen Punktion wieder jahrelang Ruhe, während die Injection immerhin gefährlicher ist, dem Kranken viele Schmerzen bereitet, und trotzdem vor Recidiven nicht sichert.

Gewiss ist für die meisten Fälle dies auch der beste Rath.

Eine andere Behandlungsweise mit radicalem Erfolg, welche sich sehr bequem bei den Cysten empfiehlt, welche, mit schmalem Stiele aufsitzend, mit dem grössten Theile ihrer Oberfläche frei liegen, ist die totale Excision derselben, welche ohne allen Nachtheil vorzunehmen ist. Da gewiss eine grosse Anzahl von Cysten die dazu nöthigen Eigenschaften hat, so sollte man die Excision allgemeiner im Auge haben. Oft findet man gestielte (selbst freischwimmende) Cysten in der Flüssigkeit von Scheidenhauthydrocelen flottiren; nur durch deren totale Entfernung kann man einem Recidive der Hydrocele vorbeugen.

Ein an hiesiger chirurgischer Clinik auf diese Weise behandelter Fall einer dünngestielten sonst überall freien Cyste unterhalb der Dartos heilte ohne alle Zufälle vollständig innerhalb 8 Tagen, obwohl eine nicht unbedeutende Arterie mit dem Stiel durchschnitten und unterbunden war.

Für die grösseren und grössesten Cysten, namentlich die multipeln und solche mit veränderten und verdickten Wandungen wird die radicale Entfernung der Geschwulst schon durch die Last und das Gewicht derselben erwünscht. Die Exstirpation solcher Geschwülste findet auch in der Rücksicht für den Hoden kein Hinderniss mehr, da die Funktion des Saamenapparates in solchen Fällen längst erloschen ist.

Berichtigung.

Auf Seite 11 Zeile 11 von unten statt Transquart lies: Troisquart.
" " " " 13 " " " Stratom " Steatom.
" " 26 " 17 " " " für " hier.